

## 博士後期内規 様式 10

氏 名： 高植 幸子  
学位の種類：博士（看護学）  
学位記番号：看甲第 8 号  
学位授与年月日：平成 26 年 3 月 21 日  
学位授与の要件：学位規則第 15 条第 1 項該当  
論文題目：一般病棟看護師を対象とした骨盤底筋運動指導技術修得のための  
教育プログラムの開発－SSM の学習理論を用いて－  
学位審査委員：主査 大津 廣子  
副査 百瀬由美子  
副査 片岡 純  
副査 橋本 秀和  
副査 古田加代子

## 論文内容の要旨

**I 序論**

看護師は、尿失禁のある患者に対して尿失禁ケアを充分に行う事により、患者の生活の質を高める重要な役割を担っている。40 歳以上の一般住民を対象とした調査によると、下部尿路機能の低下による尿失禁の発症率は、軽症を含めて男性 25.2%、女性 49.2%で高齢になるほど上昇すると報告されている（本間，2003）。内科系外来の調査でも、70 歳以上の高齢患者の 2～3 割に下部尿路機能の低下による尿失禁があることが明らかにされているが、その 6 割前後の患者が医療者に相談できないでおり、治療可能な尿失禁患者が潜在したまま重症化する可能性のあることが報告されている（日本臨床内科医会，2010；金城，2009）。一般病棟における尿失禁ケアは、自立度の低い機能性尿失禁の患者（中島他，2006）や、泌尿器科の手術（坂本他，2008）ならびに出産（岡下他，2006）に伴う腹圧性尿失禁の患者に対して、支援が模索されているものの、自立度が比較的高く主たる疾患に関係しないと考えられる尿失禁をもつ患者は、十分にケアが行き届かないまま退院を迎えているのが現状である（熊谷他，2009）。

一般病棟において、尿失禁ケアが十分に行われていない原因は、一般病棟の急性期化のみではない。一つには尿失禁が強い羞恥心を伴う症状であり高齢患者が訴えることは難しい（吉本，2008）ことや、高齢者の病態が多様で複雑なため尿失禁のある事に周囲が気づくのが遅れがちになる（小松，1999）などの、患者側の要因がある。もう一つには、高齢者は改善が期待できない、認知症では失禁があっても当たり前、患者が訴えないので尿失禁の患者は少ないと思い込んでいる、他の業務で多忙など、看護師の尿失禁をもつ患者に対する看護の必要性の認識の低さが問題であると指摘されている（小林，2005）。

このように尿失禁をもつ患者は多く、尿失禁をコントロールするための指導の充実が望まれるが、看護師の尿失禁をもつ患者に対する認識の低さや、排尿コントロールに有効な骨盤底筋運動（Pelvic floor muscle training：以降 PFMT と記述する）の指導技術を学ぶ機会がないことなどから十分に指導が行き届いていないのが現状である。

看護師が患者への看護の必要性を認識し、質の高いケアを提供し続けるためには、看護専門職としての経験から常に学び続けることのできる振り返りの育成が重要であるとされる（小山田, 2007）が、ネガティブな感情が含まれるゆえに振り返ることは難しい。現場の認識を変え実践を変えていく手法として、Checkland（1990/1994）によって開発され厳密性が確保された Soft Systems Methodology（以降、SSM と記述する）が活用されている。SSM は、個人の葛藤を含めた価値観の対立を探索的に受け入れ合意形成する学習過程により、問題状況への深い理解を促すことを特徴とする。

看護現場は、様々な葛藤に満ちた現実世界であるが、看護するときに看護師がもつ患者への思いが学習の源泉となり、SSM を活用することによって、看護師の患者への思いと葛藤を含んだ現実とを分離して考え、その差異を解決可能な形で明らかにすることができれば、看護師の振り返りが促されるものと考えられる。また、看護師の振り返りが促されることによって、尿失禁ケアに関する看護師間の対立する価値観を探索的に受け入れ、看護師の専門性に基づく合意形成が可能となり、看護師としての専門的な知識や技術の修得への動機づけが高まり、現状の尿失禁ケアの不足に気づいたり、患者や看護師集団へのコミットメントが増すものと考えられる。そこで、本研究では PFMT を必要とする尿失禁患者に対し、一般病棟の看護師が PFMT の指導を行えるようにするために、SSM の学習理論を活用して看護師の振り返りを高め、PFMT の指導技術を身に付けることができる、PFMT 指導技術教育プログラム（以降、プログラムと記述する）を開発することを課題とした。

## II 研究目的

本研究の目的は、SSM の学習理論を活用して病棟看護師の尿失禁ケアに関する振り返りを向上させることを通して、PFMT の指導技術を修得できる PFMT 指導技術教育プログラムを作成し、その学習効果を検証することである。

## III 研究方法

### 1. 研究対象者

対象者は、Benner（1984/2005）による一人前のレベルの自分で判断して行動できる病棟看護師である。入院ベッド数 300 床前後の地域の中核病院のうち、3 病院（予備調査 2 病院、学習効果の検証 1 病院）の経験年数 2～3 年目の看護師各 10 名程度を対象者とした。

### 2. 研究手順

PFMT 指導技術教育プログラムの作成にあたり、最初に文献を基にしてプログラム案を作成し専門家によるチェックを経て修正し、プログラムの内容妥当性を確保した。次にプログラムの精度を高めるため、2 病院で予備調査を行った。まず、A 病院の病棟看護師にプログラムを適用し、妥当性の低いプログラム内容を修正した。次に、修正したプログラムを B 病院の看護師に適用して、プログラムの外的妥当性ならびに教育の信憑性を確保し、PFMT 指導技術教育プログラムを完成させた。最後に PFMT

指導技術教育プログラムを C 病院の病棟看護師に適用して学習効果を検証した。

### 3. データ収集方法

学習前に、参加者背景シートならびに認知領域の評価表の記載と、情意領域の評価のための構成面接を一人ずつ 30 分程度行い、許可を得て録音し逐語録を作成した。プログラムに基づいて 5 回のワークショップを開催し、PFMT の講義を終えた段階で、観察法による精神運動領域の評価のための模擬患者への指導場面をビデオ撮影した。各ワークショップの終了後、振り返りシートの記載を依頼した。最終ワークショップで、教材として用い記載を依頼した SSM のワークシートをすべて回収し、学習前と同様の評価表の記載とビデオ撮影を行った。その後 2 週間以内に構成面接を行って逐語録を作成した。

### 4. 分析方法

プログラムの外的妥当性ならびに教育の信憑性について 4 つの視点から分析した。①尿失禁ケアの経験率を算出した。②SSM のワークシートの記載内容を分析シートを用いて分類し SSM の学習の軌跡を確認した (内山, 2007)。③振り返りシートの記載内容によりプログラムを学習対象者の主観から評価した。④認知領域ならびに精神運動領域の得点率が 80%未満の学習内容と、情意領域の振り返りが量的、質的に不十分な学習内容を抽出した。

学習効果の検証は、各領域の評価用具による評価を学習前後で比較した。認知領域ならびに精神運動領域の評価は、下位目標別合計得点ならびに総合得点について、Wilcoxon の順位と検定により有意確率 5%未満を有意差ありとした。また、得点率 80%を到達基準として到達率を算出した (橋本, 2002)。さらに対象者別の学習効果について佐藤 (1975) によって開発された S-P 表によって分析した。情意領域は、逐語録を Berelson (1954/1957) の内容分析によって分析し、さらにカテゴリを Gibbs (1988) のリフレクションサイクルならびに Atkins (2000) の基礎的スキルによって分類し、記録単位数の増減ならびに内容の質の変化について評価した。プログラムの機能的妥当性は Crehan による妥当性指数によって、プログラムの信頼性は平衡テストによる一致率により分析した (橋本, 2002)。

### 5. 倫理的配慮

本研究は、愛知県立大学の研究倫理審査委員会、研究協力病院の倫理審査会の審査を受け行った。

## IV PFMT 指導技術教育プログラム案の作成

PFMT 指導技術教育プログラム案の作成にあたっては、文献を用い、完全習得学習理論に基づいて目標レベルの設定と目標具体化表の作成を行い、教育内容を決定した後に、教育手法と順序性を決定し、SSM のワークシートや指導技術の確認表などの教材を作成、最後に評価表の作成を行った。プログラム案について専門家によるチェックを経て修正し、これを繰り返して、プログラム案の内容妥当性を確保した。

## V PFMT 指導技術教育プログラムの予備調査

プログラムの外的妥当性ならびに教育の信憑性を確保するために予備調査を行った。対象者は、A 病院が 2 年目 3 名、3 年目 7 名の合計 10 名、B 病院が 2 年目 6 名、3 年目 2 名の合計 8 名であった。PFMT の指導の経験率は A 病院 40%、B 病院 0%と低く、プログラムの内容が対象者にとって妥当であることが確認できた。分析シートから SSM の学習の軌跡を追うことができ、SSM の教育の信憑性が確認できた。A 病院において、対象者の主観から、また認知領域、精神運動領域、情意領域の評価から妥当

性の低かったプログラムの内容を修正し、修正したプログラムを B 病院に適用した結果、認知領域、精神運動領域の到達率は 100%となり、全員が目標を達成した。また情意領域においても、振り返りのプロセス、振り返りのスキル、振り返りのスキルを高めるための学習習慣において、向上が認められた。以上のような分析、修正を重ねて PFMT 指導技術教育プログラムを完成させた。

## VI PFMT 指導技術教育プログラムの学習効果の検証

1. 対象者：C 病院の 9 名の病棟看護師（2 年目 5 名と 3 年目 4 名）を分析の対象とした。

2. データ収集期間：2012 年 1 月～5 月

### 3. 結果

1) 認知領域の評価：総合得点の中央値は学習前が 49 点（得点率 49%）、学習後が 93 点（同 93%）と有意に学習後が高く（ $p < 0.01$ ）、下位目標においても有意差が認められた。到達率は、学習前 0%から学習後 100%と向上し、全員が認知領域の目標に到達した。学習前の S-P 表では、2 名の対象者の注意係数が 0.75 より高く異質性の強い対象者であることが示されたが、学習後は 0 を示し、いずれの対象者も目標に到達した。

2) 精神運動領域の評価：2 名の分析者による採点結果の観察された一致率は 94.4%であり、採点の信頼性は確認できた。総合得点の中央値は学習前が 19.2 点（得点率 26.7%）、学習後が 70.4 点（同 97.8%）と有意に学習後が高く（ $p < 0.01$ ）、下位目標においても有意差が認められた。到達率は、学習前 0%から、学習後 100%と向上し、全員が精神運動領域の目標に到達した。

3) 情意領域の評価：2 名の分析者による分析結果の Scott の一致率は 0.846 であり分析の信頼性は確認できた。合計文脈単位数は学習前 170 から学習後 115 に減少、記録単位数は 394 から 453 と 15%増加、カテゴリ数は 90 から 85 に集約された。振り返りのプロセスにおいて、＜何回も呼ばれたり、顔を見るなりオムツ交換を要求されるとイラッとする＞のようにネガティブな自分の感情をみつめるプロセスや、＜患者の嫌な顔を見ても、これが精一杯だと感じていた＞のように自分への気づきのプロセスの出現率が増加した。また、他者と比較し自分を評価するスキルやカンファレンスで話すなどの表現のスキルの出現頻度が増加し、さらに総合のスキルを得るための学習習慣の出現頻度が高まった。

4) プログラムの機能的妥当性の検討ならびに信頼性の検討：認知領域ならびに精神運動領域における Crehan の妥当性指数は 1 でありプログラムの機能的妥当性は確認できた。平行テストによる到達度判定の一致度係数は 1 であり、本プログラムの信頼性は確認できた。

### 4. 考察

1) プログラムの作成手続きによる効果

本研究で作成した PFMT 指導技術教育プログラムに基づき学習した対象者の到達率は、認知領域ならびに精神運動領域の総合得点からみると 100%であり、対象者全員が目標を達成した。本プログラムの作成手続きは、PFMT の指導技術ができるようになることを目標レベルに設定し、目標具体化表の作成によって、目標を行為レベルにまで具体的に示して教育内容を抽出し、その後、教育手法と順序性を決定して、教材の作成、評価用具の作成を行った。このプログラムの作成手続きが、100%の高い到達率をもたらしたと考えられる。目標準拠の教育では、教育プログラム作成時点から必要とされる目標レベルを目指して、プログラミングされる。そして、目標レベルの設定から評

価用具の作成までの一連の手続きを経て作成された教育プログラムは、プログラム実施中に形成評価によって学習者が下位の行動目標を達成しているかを確認する仕組みをもっている。橋本(2000)は、目標準拠のプログラム作成の手続きを踏むことこそが教育保証となり到達度評価の要であると述べており、本プログラムの到達率の高さが、プログラム作成手続きによってもたらされたことを裏付けている。

さらに、段階的な予備調査を行ったことも到達率の高い教育プログラムの作成に繋がったと考えられる。例えば、排尿に関する解剖生理の知識は、看護師の必須の基礎的知識であるが、看護師は日常的に失禁させないことを重視して看護しているために、膀胱の蓄尿機能の維持の重要性を知っているにも関わらず、切迫性尿失禁の頻尿患者に対して頻回に排尿を促すことを正解としてしまっていた。そこには知識を上回る価値観の問題 (P. Checkland, J. Scholes, 1990) が存在しており、単に知識を提供するだけでは看護実践の変化に繋がらないことを示していた。第1段階の予備調査によってそのことが明らかとなり、解剖生理に関する知識の形成評価を追加するとともに、SSMを活用した振り返りの学習をさらに強化するプログラムの修正を行った。そして、第2段階で背景の異なる別病院の看護師に修正したプログラムを適用し評価することによって、プログラムの妥当性が確認できた。段階的予備調査は、必要とされる教育を多忙で複雑な現場で使えるプログラムに精選していくために必要不可欠な手続きであると考えられた。また、第2段階の予備調査を行ったB病院の到達率は、認知領域ならびに精神運動領域の総合得点においてともに100%であり、今回、教育効果の検証を行ったC病院と同様の効果が示された。このことは、B病院で行った予備調査が、プログラムの標準化の手続き(橋本, 2002)の意味をもつことを示しており、本プログラムが一般化できることを示唆している。

## 2) 領域別の教育効果について

本研究の結果、認知領域の総合得点の中央値は、学習前49点、学習後93点であり、有意に差が認められた ( $p < 0.01$ )。また、S-P表により、異質性の高い対象者に対しても、同様の教育効果が認められた。認知領域におけるこのような教育効果は、本プログラムが活用した完全習得学習の形成的評価による即時フィードバックが効果的に行われた結果と考えられる。

精神運動領域の総合得点の中央値は学習前19.2点(得点率26.7%)、学習後70.4点(同97.8%)であり、有意差が認められた ( $p < 0.01$ )。対象者は、学習途中に肛門の収縮と弛緩を手で表現するという身体表現技能に苦手意識を表出していた。リズム感や身体表現技能は、小学校の主要教育内容として教育されるが、その後は日常の中で豊かに育まれる身体技能であり、看護教育においては重視した教育がなされているとは言えない。骨盤底筋運動の指導を行うためには、リズム感、患者と息を合わせる、見える化するために身体表現する、患者の身体の動きを確認するための知覚をもつことが必要である。技術指導の際には、これらの基礎的な身体技能を育成することが必要であると考えられる。

情意領域の学習目標として掲げた振り返りの向上については、リフレクションサイクルにおいて、振り返りのスキルにおいて、振り返りのスキルを得るための学習習慣においての3側面で学習効果が認められた。このように情意領域の学習効果は、SSMを活用したことによってネガティブな自

分の気持ちの振り返りが向上し、自分への気づきが増したものと思われた。また、他者と比較し自分を評価するスキルの出現頻度が上昇したことは、技術修得に必要な模倣や反復練習の必要性に関する理解が深まったことを示していると考えられた。さらに対象者は、SSM の学習プロセスにより、振り返りの向上が指導技術を向上させ、その結果患者にうまく指導できたことによって喜びを感じるサイクルを経験し、一層、学習が促進されたと考えられた。

## **VII 結論**

本研究では、内容妥当性と外的妥当性を検討し完成させた PFMT 指導技術修得プログラムについて、学習効果を検証することができた。

1. 認知領域の総合得点の中央値は、学習前 49 点、学習後 93 点であり、有意に差が認められた ( $p < 0.01$ )。また、認知領域の到達基準 (80%の正答率) に達した対象者は、学習前 0 名 (到達率 0%)、学習後 9 名 (同 100%) であり、全員が到達した。さらに、S-P 表により、異質性の高い対象者に対しても、同様の教育効果が認められた。

2. 精神運動領域の総合得点の中央値は学習前 19.2 点 (得点率 26.7%)、学習後 70.4 点 (同 97.8%) であり、有意に差が認められた ( $p < 0.01$ )。また、精神運動領域の到達基準 (80%の得点率) に達した対象者は、学習前 0 名 (到達率 0%)、学習後は 9 名 (同 100%) であり、全員が精神運動領域の目標に到達した。

3. 情意領域の学習目標として掲げた振り返りの向上は、リフレクションサイクルにおいて、振り返りのスキルにおいて、振り返りのスキルを得るための学習習慣において、学習効果が認められた。

4. 認知領域ならびに精神運動領域の到達度判定による Crehan の妥当性指数は 1 であり、本プログラムの機能的妥当性は確認できた。また、平行テストの結果、到達度判定の一致度係数は 1 であり、本プログラムの信頼性は確認できた。

5. 振り返りが向上することによって、指導技術の模倣ならびに主体的な練習が促進され、指導技術の修得に繋がったことが示唆された。

6. 本プログラムを看護師の教育に用いることにより、振り返りを向上させることを通して PFMT の指導技術が修得できることが検証された。尿失禁ケアの質を向上させるため、本プログラムの活用を促していく必要がある。

## 論文審査結果の要旨

本論文は、SSM の学習理論を活用して病棟看護師の尿失禁ケアに関する振り返りを向上させることを通して、骨盤底筋運動（Pelvic floor muscle training、以下 PFMT という）の指導技術を修得できる PFMT 指導技術教育プログラムを作成し、その学習効果を検証することを目的とした研究である。病棟看護師を対象にした骨盤底筋運動の指導技術修得に関する先行研究は少なく、PFMT の指導技術を修得させるために SSM 学習理論を用いて指導技術プログラムを開発した内容は独創性、新規性が認められる。

本論文は、1. PFMT 指導技術教育プログラム案の作成、2. PFMT 指導技術教育プログラム案の外的妥当性の検討、3. PFMT 指導技術教育プログラムの学習効果の検証より構成されている。

まず、「1. PFMT 指導技術教育プログラム案の作成」では、先行研究や国内外の文献を丁寧に検討し、指導案作成の手続きに従ってプログラム案が作成されている。行動目標達成に必要な教育内容を、PFMT の指導について記載のある 6 冊の看護技術テキストならびに尿失禁ケアの専門書 3 冊を用いて目標具体化表を作成し、認知領域、精神運動領域、情意領域の指導目標および教育内容が抽出されている。抽出するにあたっては、皮膚・排泄認定看護師 1 名、尿失禁ケアに精通している看護師 1 名、泌尿器科医師 1 名による専門家達や看護技術教育の専門家との会議において確認され、抽出、分析の信用可能性、明解性が確保されている。次に教育手法と順序性の決定を行い、それぞれの教育活動に必要な教材を作成している。骨盤底筋運動指導技術確認表作成では、皮膚・排泄ケア認定看護師のチェックや看護技術教育の専門家会議で検討がなされ、妥当性の確認が行われている。さらに、SSM 学習理論の活用は、日本アクションリサーチ協会の指導を受け確認するなどして、適切なプロセスでプログラム案が作成されている。

認知領域、精神運動領域、情意領域の評価用具の作成では、目標具体化表を用いて下位目標を代表する質と量の細目標を抽出したうえで作成している。認知領域の評価用具は、腹圧性尿失禁ならびに切迫性尿失禁の典型事例 2 例に対して問題解決テスト方式で確認シートを用いている。精神運動領域の評価用具は、模擬患者に対して指導している看護師の行為を 1 台のビデオカメラで撮影し、観察法を用いて評価する方法を用いている。情意領域では、尿失禁ケアに関する振り返りを評価しており、学習者の個別な尿失禁ケアの経験に応じて、吟味の過程を十分に表出できるよう説明を促すことが可能となる観察面談法（梶田、1992）を用いている。

プログラム案作成については、専門家によるチェックを経て修正することを繰り返して、プログラムの内容妥当性が確保されている。

次に「2. PFMT 指導技術教育プログラム案の外的妥当性の検討」では、作成したプログラム案を 2 つの病院の病棟看護師に適用し予備調査が行われている。その結果を分析し、プログラム案の適切性（外的妥当性）ならびに教育的な信憑性を検討し、精度の高い PFMT 指導技術教育プログラムを完成させている。分析は、①尿失禁ケアの経験項目ごとの経験率算出によるプログラム学習内容の妥当性の検討、②SSM ワークシートの記載内容の分析による SSM による学習成立の確認、③振り返りシートの内容による学習対象者の不適切な学習内容の抽出、④認知領域、精神運動領域の評価得点算出結果から到達

基準（橋本，2002）を 80%の正答率として、下回った学習内容ならびに下位目標の合計得点による到達率が 100%でない学習内容を抽出し、さらに Berelson の内容分析により情意領域における量的、質的に振り返りが不十分な内容抽出、の 4 つの視点から実施されている。評価用具の機能的妥当性の検討は、導入前後の得点を用いて Wilcoxon の順位和検定により行い、2 名の判定者による一致率を算出し、信頼性を確保しているなど、予備調査における分析を丁寧に適切に実施し、プログラムを完成させている。

続いて「3. PFMT 指導技術教育プログラムの学習効果の検証」では、予備調査を経て完成させたプログラムを、C 病院の一般病棟に勤務する 2、3 年目の看護師 10 名を対象に実施し、学習効果の検証が行われている。学習効果の分析では、認知領域、精神運動領域、情意領域ごとに行い、プログラム評価は Crehan の妥当性指数（橋本，2002）を算出し、学習者の個別分析は S-P 表（佐藤，1999）を使用し注意係数が算出されている。さらに情意領域の学習効果では Berelson の内容分析を行い Scott の一致率により分析の信頼性が確認され、さらに平行テストによる到達度判定の一致度係数の算出などからプログラムの機能的妥当性、信頼性が確認されている。認知領域、精神運動領域、情意領域の評価では 3 領域ともに、学習前後の比較において学習後の到達率が有意に高く、PFMT 指導技術教育プログラムの学習効果が明らかにされ、振り返りが向上することによって、指導技術の模倣や主体的な反復練習が促され、指導技術の修得につながることが示唆されている。

以上より、本研究は先行研究が適切に活用され、研究目的に対して必要なデータを適切に収集しており、得られたデータを適切かつ論理的に分析できていると判断した。本研究結果は今後の尿失禁ケアの質向上に大いに貢献できる発展性のある結果であるといえる。

公開最終試験では、審査委員から SSM 理論を用いた他領域の研究成果について、開発した PFMT 指導技術教育プログラムの汎用化に対する課題について、プログラムを適切に実施するための指導者の育成に対する課題についてなどの質問がなされ、それに対して適切に回答されている。また今回の研究では、指導技術を患者に実施したデータの収集がなされなかったことに対する考えを問われ、今後は今回開発したプログラムで指導技術を修得した看護師を対象に、患者への実施状況についてデータ収集・分析し、さらに研究を発展させていきたいと課題が語られた。

副論文として提出された「骨盤底筋運動教室に参加した女性の排尿症状と生活習慣の関係ならびに相談希望（女性心身医学，18 巻 2 号，234-247，2013.）」と「切迫性尿失禁をもつ外来患者のためのコーチングを用いた自己管理指導プログラムの短期的評価（日本看護技術学会誌，12 巻 3 号，40-49，2014）」の 2 報は、本論文に関連する内容であり研究プロセス、必要なデータ収集、分析手法が適切になされ、論旨も一貫している論文であると評価した。

以上のことより、本学位審査委員会は、提出された本論文が愛知県立大学大学院看護学研究科博士後期課程の学位に関する内規第 16 条 2 項の審査基準を満たしており、看護学領域における実践・研究の発展に寄与する学術上価値ある論文であり、論文提出者である高植氏が看護専門領域における十分な学識と研究者としての能力を有するものであると確認をしたので、博士（看護学）の学位を授与するに値するものと全員一致で判断した。